Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Agerbækvej 11
Postnr./by:	2650 Hvidovre
BBR-nr.:	167-088139
Energimærkning nr.:	100148187
Gyldigt 5 år fra:	02-02-2010
Energikonsulent:	Peter Paul Johansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget.
Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 18000 kr./år
- Forbrug: 2255 m³ naturgas

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug

Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Ny naturgaskedel, ny varmtvandsbeholder, samt isolering af tilslutningsrør	709 m³ Naturgas , 319 kWh el	6280 kr.	47300 kr.	7.5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100148187		
Gyldigt 5 år fra:	02-02-2010		
Energikonsulent:	Peter Paul Johansen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	5600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6200	kr./år
• Investeringsbehov:	47300	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Årlig besparelse	Årlig besparelse

Energimærkning

Energimærkning nr.: 100148187
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2010
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

	Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2	Udskiftning af vinduer	295 m³ Naturgas	2380 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION:
Der er et enkelt til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Herudover er udarbejdet et enkelt forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

Der er i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på forbedringer af vinduer og glasdøre. Forslaget er ikke rentabelt.

BYGNINGSBESKRIVELSE:
Bygningen er et fritliggende enfamiliehhus i 1 plan med udnyttet tagetage, som er udført i 1976 på i alt 160 m² opvarmet etageareal.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Ejeroplysninger, som anført i ejeroplysningsskema, er i energimærkningen benyttet til isoleringsforhold angående ydervægge, loft og terrændæk.

Ved besigtigelsen blev forelagt tegningsmateriale, Chresten Christensen, ark. 14/8-75.

KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG

VARMEANLÆG:
I forbedringsforslaget er bl.a. forslag til udskiftning til en kondenserende gasfyret kedel.
De kondenserende kedler omsætter den varme, der er i røggassen fra forbrændingen til nyttig opvarmning. Det sker gennem en varmeveksler, hvor røggassen inden den når skorstenen afkøles af returvandet fra radiatorerne. Den frigivne kondensationsvarme overgives således til varmesystemet og sparer energi.
Med denne teknologi opnår de gasfyrede kedler en nytteværdi op til 109%, og er dermed særdeles energibesparende og skånsom over for miljøet.
For optimal udnyttelse af kondenseringsevne kræves store hedeflader. VVS-installatøren vil beregne, om varmeinstallationerne er egnet dertil.

VAND:
Vandbesparede vandhaner har indbygget en anordning, der i normalposition kun tillader en mindre vandstørrelse fra armaturet. Ved at aktivere armaturet vil der kunne tappes den normale vandstrøm.

Vandbesparede vandhaner installeres som normalt armatur primært ved håndvaske eller køkkenvaske.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100148187		
Gyldigt 5 år fra:	02-02-2010		
Energikonsulent:	Peter Paul Johansen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm.
Skrå væg er isoleret med 150 mm.
Lodret skunk er isoleret med 150 mm.
Vandret skunk er isoleret med 150 mm.
Isoleringsforholdene er som anført på forevist tegningsmateriale.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er hulmur med 75 cm isolering og bagmur som gasbeton. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.
Ydervægge mod udestue er hul mur med 75 mm isolering. Bagmur som gasbeton. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glasdøre med 2 lags termoruder.

Yderdør er massiv dør og isoleret. Isoleringsforhold baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 2: Termoruder er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.
Ved udskiftning af defekte/punkterede termoruder anbefales at anvende lavenergiruder med "varme kanter" og krypton-gas i hulrummet.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv i terrændæk er med strøgulv, ca. 75 mm isolering Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.
Klinker på beton er med 75 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Energimærkning

Energimærkning nr.: 100148187
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2010
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre gasfyrret kedel i fabrikat Junkers Bosch, vægmodel.
Den kan ikke aldersbestemmes, da mærkeskilt mangler.
Kedlen er med integreret brænder og er med åbent forbrændingskammer.

Hovedpumpe på fordelingsanlægget er i konstant drift året rundt. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

Opvarmingen er suppleret med brændeovn i stuen. Den vurderes at være af nyere dato. Varmetilskuddet ved fyring af brænde er ikke medtaget i beregningen, da stuen er forsynet med radiatorer.

Forslag 1: Det anbefales at opstille en ny naturgasfyret kedel. Der er i forslaget regnet med at der etableres en kondenserende kedel med vejrkompenserende anlæg og en elsparepumpe. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg genbruges og at der installeres en ny varmtvandsbeholder.

Anlæggets størrelse er bestemt ud fra de nuværende isoleringsforhold. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og uden ansvar for konsulenten. De reelle omkostninger kan variere herfra og det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

Tilslutningsrør anbefales isoleret med 30 mm for at hindre unødigt varmetab.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på 100 liter, der isoleret med 50 mm isolering og placeret i bryggers.
Beholderen kan ikke aldersbestemmes på grund af skjult mærkeskilt.
Tilslutsningsrør ført fra kedel til varmtvandsbeholder er uisolerede.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg.

Varmerør ført i gulve er isoleret med 30 mm isolering.

- Armaturer

Status: I toilet og bad er 2 stk. armaturer uden sparefunktion.
Det anbefales at udskifte til nye armaturer med sparefunktioner.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Gulvvarme i badeværelse og toilet er forsynet med termostatventiler.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Vand

Energimærkning

Energimærkning nr.: 100148187
Gyldigt 5 år fra: 02-02-2010
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Vand

Status: I de 2 badeværelser er toiletterne med 2 skyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1976
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Naturgas (m^3)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	160 m^2
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m^2
• Opvarmet areal:	160 m^2
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligen.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m^3
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.89 kr./kWh
Vand:	35 kr./m^3

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100148187		
Gyldigt 5 år fra:	02-02-2010		
Energikonsulent:	Peter Paul Johansen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Peter Paul Johansen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	pjo@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	28-01-2010

Energikonsulent nr.: 250360

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.